

БРЕВЕНЧАТЫЕ ИЗЫСКИ

В ЕВРОПЕ И АМЕРИКЕ НАСТОЛЬКО ПРОНИКЛИСЬ ИДЕЯМИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ОЧИЩЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ОТ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА, ЧТО НАЧАЛИ СТРОИТЬ 30-ЭТАЖНЫЕ НЕБОСКРЕБЫ ИЗ ДЕРЕВА. ВПОЛНЕ ВОЗМОЖНО, ЧТО ЛЕТ ЧЕРЕЗ 15 ЧТО-ТО ПОДОБНОЕ ПОЯВИТСЯ И У НАС.

ТАТЬЯНА ЕЛЕКОЕВА («Ъ-ДОМ» № 46 ОТ 24.10.2013)

СПАСЕНИЕ — В ДЕРЕВЕ «Строительство деревянных многоквартирных жилых домов и бизнес-центров сейчас стало одним из новых архитектурных трендов Запада, который идет по пути гуманизации городского пространства», — комментирует директор инвестиционного департамента Tekta Group Роман Семчишин. В Европейском союзе, например, реализуется программа «Деревянная Европа», согласно которой доля жилья из дерева в общем объеме малоэтажного фонда к 2020 году должна достичь 80%.

Ряд стран ЕС, где наиболее сильны традиции массового деревянного строительства, уже сейчас находится на полпути к этой цифре. В Финляндии доля деревянных домов составляет 40%, в Германии здания из древесины занимают 20% строительного рынка, в Австрии около 30% домов построено с применением деревянных конструкций.

Однако решив возобновить производство зданий из древесины, европейцы постоянно разрабатывают различные технологии, которые позволят им пойти еще дальше — строить не только двух-трехэтажные здания, но и высотные дома.

Уже сейчас появляются потрясающие воображение проекты. Так, девятиэтажный Stadthaus, появившийся в 2008 году в Лондоне, скоро перестанет считаться самым высоким деревянным жилым домом в мире, поскольку архитекторы из шведской компании CF Moller Architects предложили к 2023 году возвести в Стокгольме деревянный небоскреб высотой 34 этажа, который будет получать энергию от солнечных батарей на крыше. Согласно их расчетам, строительство небоскреба обойдется дешевле, чем аналогичное по высоте и функциональности здание из стали и бетона, при этом благодаря инновационному подходу дом из древесины будет более огнестойким, прочным и устойчивым. Еще два 30-этажных небоскреба планируется построить в канадском Ванкувере и городе Дорнбирне в Австрии.

Экспертов рынка подобные замыслы уже давно не шокируют. «Как 5-, так и 40-этажные здания обладают одинаковыми характеристиками. И по большому счету не важно, 5 или 40 этажей коробок поставлены друг на друга, объясняет профессор кафедры дизайна пространственной среды Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна Борис Устинов. — Кроме того, в течение многих веков ярусное жилое строительство из стволов и веток деревьев успешно применяется туземными племенами».

Сегодня же ученые предлагают миру технологии, которые делают дерево огнупорным, позволяют сократить основной строительный цикл и уменьшить расходы на возведение здания. Кроме того, в сравнении с камнем древесина сама по себе имеет целый ряд преимуществ. «За счет своей гибкости и эластичности дерево яв-



ИТАР-ТАСС

38-МЕТРОВЫЙ 13-ЭТАЖНЫЙ ДОМ БИЗНЕСМЕНА НИКОЛАЯ СУТЯГИНА БЫЛ ПОСТРОЕН В АРХАНГЕЛЬСКЕ И ЯВЛЯЛСЯ САМЫМ ВЫСОКИМ ЧАСТНЫМ ДЕРЕВЯННЫМ ЗДАНИЕМ ПЛАНЕТЫ. ПО РЕШЕНИЮ СУДА В КОНЦЕ 2008 ГОДА ЭТОТ САМОСТРОЙ БЫЛ ЧАСТИЧНО РАЗОБРАН — ДО ЧЕТВЕРТОГО ЭТАЖА. В МАЕ 2012 ГОДА ОСТАВШЕЕСЯ СООРУЖЕНИЕ БЫЛО ПОЛНОСТЬЮ УНИЧТОЖЕНО ПОЖАРОМ

ляется более сейсмоустойчивым, чем бетон. Оно при каких-то ударных нагрузках прогибается и возвращается на исходную позицию, в отличие от железобетона, который обрушается», — рассказывает учредитель компании Good Wood Александр Дубовенко.

По словам совладельца архитектурной мастерской Nussmuller Architekten (Австрия) Стефана Нюсмюллера, дома из древесины также отличаются низким потреблением энергии: в ходе их жизненного цикла — строительства, эксплуатации и утилизации — используется минимальное количество ресурсов.

«За последние 30 лет мировое энергопотребление выросло почти в два раза, а среднегодовые темпы его прироста составили 2,7%. В связи с этим с конца 1990-х годов страны европейского сообщества обеспокоены использованием энергии, которая поступает из невозобновляемых источников, — говорит Стефан Нюсмюллер. — Если мы будем использовать энергию из этих источников в том объеме, в котором мы ее используем сейчас, то со временем ее не станет. Ученые подсчитали, что из общего объема потребляемой энергии более 45% приходится на здания, поэтому именно дома являются отправной

точкой, с которой следует начинать снижение потребления энергии».

Политика энергосбережения в Европе реализуется в соответствии с принятой Европарламентом и Советом ЕС в 2002 году директивой Energy Performance of Building, которая, в частности, включает минимизацию норм использования энергии не только для новых, но и для реконструируемых зданий. «В директиве Евросоюза, направленной на повышение энергоэффективного градостроительства, выставлено четкое требование о том, чтобы к 2020 году все новые жилые здания были энергетически нейтральны. Между тем в Европе сохранилось множество старых зданий, которые потребляют до 230 кВт на 1 кв. м в год, в то время как современные здания используют всего 30 кВт», — рассказывает господин Нюсмюллер.

По словам эксперта, ученые и инженеры провели обширную работу для того, чтобы увеличить энергоэффективность таких зданий, не прибегая при этом к их сносу и уничтожению. В итоге было принято решение устанавливать на старые дома легкие плоские конструкции из дерева, позволяющие располагать на крышах таких домов солнечные панели. «Ряд таких проектов субсидируется из бюджетов Австрии и Европейского союза», — сообщил Стефан Нюсмюллер.

Существует еще один важный фактор, говорящий в пользу массового строительства деревянных домов. Эксперты утверждают, что долгосрочное использование древесины в строительстве напрямую влияет на количество углекислого газа в атмосфере, которое уже более века неуклонно растет во всем мире. По данным Nature Climate Change, если в 1980-х выбросы CO₂ в среднем увеличивались на 1,9% в год, то в 2000-е этот показатель составляет уже 3,1%. «Дерево же поглощает до 60% углекислого газа, что может предотвратить парниковый эффект», — рассказывает господин Нюсмюллер.

По данным ряда исследований, деревянный дом среднего размера впитывает в себя примерно 40 тонн CO₂, что соответствует выбросам автомобиля, используемого одной семьей в течение 20 лет. А вот когда дерево погибает своей собственной смертью, в естественных условиях — от старости, например, то древесина начинает разлагаться, выделяя углекислый газ и поглощая кислород. Так что вырубать лесные массивы полезно, при условии что на их месте будут посажены новые деревья.

ЭКОЛОГИЧНО, БЫСТРО, ДЕШЕВО Эксперты также отмечают, что, живя в деревянном доме, люди чувствуют себя более комфортно благодаря естественному происхождению этого материала. «В деревянных домах поддерживается лучший микроклимат, чем в каменных, — подтверждает Александр Дубовенко. — Бетон ведь не регулирует влажность в помещении, воздух становится сухим, и, соответственно, в нем хуже живется». → 30